

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ
БУРЕЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

ПРИНЯТА:
методическим советом
протокол от 26.02.2024 № 03

СОГЛАСОВАНА
директор МОБУ Новобурейская СОШ № 3
Д.Н.Туманов

УТВЕРЖДЕНА
директор: И.В. Варламова
приказ от 27.02.2024 № 14

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«3D моделирование»

Направленность:	техническая
Возраст обучающихся:	10 – 12 лет
Срок реализации:	1 год (72 часа)
Уровень программы:	базовый
Составитель (разработчик):	Смирнова Елена Александровна учитель информатики

пгт. Новобурейский
2024 год

Содержание программы

1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	4
1.2 Цели и задачи программы.....	7
1.3 Содержание программы.....	8
1.4 Планируемые результаты.....	14
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	14
2.1 Календарный учебный график.....	14
2.2 Условия реализации программы.....	18
2.3 Формы аттестации.....	19
2.4 Оценочные материалы.....	20
2.5 Методические материалы.....	24
2.6 Рабочая программа воспитания.....	26
2.7 Календарный план воспитательной работы.....	28
3. Список литературы.....	29
4. Приложения.....	31

1. Комплекс основных характеристик программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D моделирование» разработана в соответствии с:

1. Федеральным Законом РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. от 31.07.2020 №304-ФЗ, от 02.07.2021 №322-ФЗ).

2. Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р.

4. Национальным проектом «Образование» (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 №16).

5. Целевой моделью развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 №467).

6. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 №61573).

7. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 02 «Об утверждении санитарных правил СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29.01.2021 N 62296).

8. Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые

программы): приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 №09-3242.

9. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ, от 05.08.2020 № 882/391.

10. Уставом МАУ ДОД ЦВР Бурейского муниципального округа.

11. Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МАУ ДОД ЦВР, утвержденным приказом от 30.12.2022 №118.

12. Положением о режиме занятий в МАУ ДОД ЦВР (приложение №4 приказа от учреждения от 31.08.2021 №37, с изменениями от 18.07.2022 №50).

1.1 Пояснительная записка

Направленность программы: техническая.

Актуальность программы состоит в том, что она направлена на овладение знаниями в области компьютерной трехмерной графики конструирования и технологий на основе методов активизации творческого воображения, и тем самым способствует развитию конструкторских, изобретательских, научно-технических компетентностей и нацеливает детей на осознанный выбор необходимых обществу профессий, как инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик, дизайнер и т.д.

Изучение технологии 3D-моделирования обусловлена практически повсеместным использованием в различных отраслях и сферах деятельности, знание которой становится все более необходимым для полноценного развития личности.

Отличительные особенности программы.

Особенностями данной программы является то, что на занятиях обучающиеся знакомятся с основами конструирования, графики, объемно-пространственной композиции, которые направлены на развитие логического

мышления и формирует навыки, способствующие многостороннему развитию личности ребенка.

Реализация программы осуществляется **в сетевой форме** и направлена на:

- развитие сетевого взаимодействия образовательного учреждения и повышение качества и доступности образования за счет интеграции и использования материально-технических ресурсов организации-партнера, в том числе современного оборудования;

- реализацию новых подходов к организованному построению образовательного процесса в организациях сети;

- повышение уровня компетенций и развитие профессионального мастерства педагогов.

Реализация программы в сетевой форме основана на принципах кооперации инфраструктурных, материально-технических и кадровых ресурсов в целях эффективной реализации и доступности общеобразовательной программы.

Сетевая форма обеспечивает возможность освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы с использованием организации-партнера МОБУ Новобурейской СОШ № 3 на основании договора о сетевой форме реализации дополнительной общеобразовательной программы (копия договора Приложение 1).

Адресат программы. Программа «3D моделирование» разработана для детей 10-12 лет. Условиями отбора и приёма детей в объединение является желание заниматься деятельностью, связанной с 3D-моделированием и прототипированием.

Формирование учебных групп объединения осуществляется на добровольной основе. Зачисление в группы производится с обязательным условием – подписание договора с родителями (законными представителями), подписание согласия на обработку персональных данных.

Допуск к занятиям производится только после обязательного проведения и закрепления инструктажа по технике безопасности по соответствующим инструкциям.

При проведении занятий строго соблюдаются санитарно-гигиенические нормы, время выполнения заданий на компьютере, проводятся физкультминутки и динамические паузы, обязательна перемена между занятиями.

Программа учитывает психофизические и возрастные особенности обучающихся.

Дети 10-12 лет находятся в переходном возрасте – от младшего возраста к подростковому. Этот возрастной период принято называть младшим подростковым возрастом. Возраст связан с постепенным обретением чувства взрослости. Происходит смена ведущей деятельности, ведущую роль начинает играть социально-значимая деятельность, средством реализации которой служит: учение, общение. Ведущим мотивом поведения подростка является стремление найти свое место среди сверстников. Причем отсутствие такой возможности очень часто приводит к социальной неадаптированности. В этом возрасте меняется мышление, суть изменения – в переходе от наглядно-образного мышления и начальных форм словесно-логического к абстрактному мышлению, в основе которого лежит высокая степень обобщённости и абстрактности. Можно говорить о возникновении в начале подросткового возраста наиболее благоприятного периода для формирования основ абстрактно-логического мышления. Именно такое мышление необходимо для освоения программы. В 10-12 лет у детей появляется желание иметь свою точку зрения, всё взвесить и осмыслить, потребность в раздумьях о себе и окружающих, размышлениях о предметах и явлениях. Эти особенности возраста помогут ребятам проявить себя при изучении программы «3D моделирование»

Конкретное, образное мышление, характерное для детей в подростковом возрасте, все больше уступает место абстрактному, становится более

самостоятельным, активным, творческим. Эти особенности важно учитывать, поскольку они влияют на качество получаемых знаний, на усвоение основных практических навыков, определенных стереотипов поведения, образа жизни. Подростки, по сравнению с детьми, более целеустремленные, настойчивы.

Возрастной особенностью является личная целеустремленность, настойчивость, требовательность к себе.

Объем программы, срок освоения: программа рассчитана на один год обучения, всего 72 часа.

Форма обучения: очная.

Виды и формы занятий: теоретические, практические, комбинированные; беседа, объяснение, дискуссия, демонстрация дидактических материалов, видеофильмов, интернет-экскурсии.

Форма подведения итогов: итоговая практическая работа.

Уровень программы: базовый.

Особенности организации образовательного процесса

Форма реализации образовательной программы: с использованием сетевого взаимодействия.

Организационные формы обучения: групповая, с детьми разного возраста.

Режим занятий. Занятия по программе проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа (академический час равен 40 минутам), предусмотрен 10 минутный перерыв. Соблюдается режим проветривания, санитарное содержание помещения проведения занятий.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы – формирование основ знаний о технологии 3D-моделирования и прототипирования, подготовка обучающихся к применению современных технологий как инструмента для решения практических технических задач.

Задачи:

- ✓ обучить основам технического черчения;
- ✓ обучить основам работы в системе трехмерного моделирования;
- ✓ ознакомить с основами технологии быстрого прототипирования и принципами работы различных технических средств;
- ✓ формировать культуру работы в сети Интернет (поиск нужной информации, соблюдение авторских прав, содержание Web-страницы согласно целям ее создания);
- ✓ содействовать профессиональной ориентации и самоопределению обучающихся;
- ✓ способствовать формированию культуры коллективной проектной деятельности обучающихся при реализации общих информационных проектов;
- ✓ формирование устойчивого интереса обучающихся к техническому творчеству;
- ✓ воспитание настойчивости и стремления к достижению поставленной цели;
- ✓ формирование общей информационной культуры у обучающихся;
- ✓ формирование зоны личных научных и творческих интересов обучающихся.

1.3. Содержание программы

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	2	2	-	
1.1	Техника безопасности в компьютерном классе. 3D – моделирование. Программы. Что такое 3D технология.	1	1	-	Опрос
1.2	Основы объемно-пространственной композиции.	1	1	-	Опрос

2	Изучение программы TinkerCAD. Обучение.	20	10	10	
2.1	Рабочая среда программы	6	3	3	Беседа Практическая работа
2.2	Управление камерой. Рабочая плоскость. Сочетание клавиш для работы в TinkerCAD.	4	2	2	Беседа Практическая работа
2.3	Объекты. Изучение простейших форм программы и их назначение	4	2	2	Беседа Практическая работа
2.4	Функции редактирования объектов.	2	1	1	Практическая работа
2.5	Создание отверстий	2	1	1	Практическая работа
2.6	Элемент «Текст»	2	1	1	Практическая работа
3	Практический курс	40	10	30	
3.1	Создание модели по предложенной схеме или технологической карте	32	10	22	Беседа. Практическая работа
3.2	Создание сложной модели на основе заданных или ограниченных параметров	8	-	8	Практическая работа Самоконтроль
4	3D принтер и печать	10	3	7	
4.1	3D принтер. Его устройство и принцип работы.	2	1	1	Практическая работа
4.2	Логотипы и их применение	4	1	3	Практическая работа
4.3	Итоговая работа Создание брелока для ключей со своим именем. Печать на 3D принтере.	4	1	3	Итоговая работа Выставка работ
	ИТОГО	72	25	47	

Содержание учебного плана

1. Введение (2 ч.)

1.1. Техника безопасности в компьютерном классе. 3D моделирование. Программы. Что такое 3D технология? (1 ч).

Теория (1 ч). Правила поведения и охрана труда в кабинете. Правила безопасности до начала работы с оборудованием и вовремя работы. Какие существуют программы по 3D моделированию. Их отличия и сходства. Современные технологии развития 3D моделирования. Область применения. Видео обзоры. Российский и зарубежный опыт в разных сферах деятельности человека.

Формы контроля: Опрос.

1.2. Основы объемно-пространственной композиции (1 ч).

Теория (1ч). Основные понятия и применение их в 3D-моделировании. Основные закономерности и средства гармонизации композиции. Пропорции, симметрия/ асимметрия, статика/динамика и т.д.

Формы контроля: Опрос.

2.Изучение программы TinkerCAD. Обучение (20 ч.)

2.1. Рабочая среда программы (6 ч).

Теория (3 ч). Панели инструментов и элементы. 3D виды. Обзор основных панелей инструментов, рабочей зоны экрана, всплывающие подсказки. Все виды инструментов, которые пригодятся для создания и редактирования элементов.

Практика (3 ч). Создание простейшей композиции фигур.

Формы контроля: Беседа. Практическая работа.

2.2. Управление камерой. Рабочая плоскость. Сочетание клавиш для работы в TinkerCAD (4 ч).

Теория (2 ч). Понятие проекции и виды сцены. Так же полезные сочетания клавиш для удобной и быстрой работы в программе. Понятие рабочей плоскости, шаг и размер сетки.

Практика (2 ч). Настройка рабочего пространства экрана в соответствии с заданными параметрами.

Формы контроля: Беседа. Практическая работа.

2.3. Объекты. Изучение простейших форм программы и их значение (4 ч).

Теория (2 ч). Изучение основных геометрических фигур, их составляющих (вершины ребра, основания). Проекция фигур на плоскость.

Практика (2 ч). Выполнение заданий на определение проекций одиночных фигур, проекций и композиций. Составление разверстки фигур на выбор.

Формы контроля: Беседа. Практическая работа.

2.4. Функции редактирования объектов (2 ч).

Теория (1 ч). Изучение основных функций редактирования объектов программы: перемещение, копирование, тиражирование, зеркальное отражение, группирование.

Практика (1 ч). Создание заданной композиции из фигур, их трансформация и действия над объектами по технологической карте (схеме).

Формы контроля: Практическая работа.

2.5. Создание отверстий (2 ч).

Теория (1 ч). Создание более сложных форм методом «от простого к сложному» – получение новых объемов из вычитания или сложения нескольких. Изучение пространственного пересечения объектов.

Практика (1 ч). Построение геометрического узора (сетки, решетки) по образцу с применением полученных знаний. Создание своего узора.

Формы контроля: Практическая работа.

2.6. Элемент «Текст» (2 ч).

Теория (1 ч). Изучение свойств элемента «Текст», методов его редактирования, начертания различных шрифтов и форм.

Практика (1 ч). Создание своего имени и фамилии в объеме и цвете. Оформление поздравительной открытки надписи.

Создание модели по заданию педагога. Самостоятельная работа, рассчитанная на закрепление полученных знаний. Ребенок самостоятельно изучает задание, определяет методы исполнения, советуется с другими участниками группы. Задание дается одно на всю группу, при этом обучающиеся делятся между собой полученными знаниями и закрепляют материал.

Формы контроля: Практическая работа.

3. Практический курс (40 ч.)

3.1. Создание модели по предложенной схеме или технологической карте (32 ч).

Теория (10 ч). Обучающемуся демонстрируется готовая модель объекта. Совместно с педагогом и другими обучающимися данная модель устно раскладывается на простые геометрические формы. При этом обсуждаются приемы построения модели, функции, которые необходимо применить при построении цвета и форма. В качестве модели может быть взят любой объект: модель животного, техническая деталь, предмет интерьера или экстерьера и т.п.

Практика (22 ч). Необходимо выполнить модель по образцу, представленным педагогом, максимально точно повторить по форме, как отдельный элемент, так и композицию в целом. Обучающийся прорабатывает геометрию модели. Комплекс приемов включает расчет размеров, построение форм, а также техники вращения, выдавливания, наращивания, полигонального моделирования. Также педагог может представить лишь проекции модели (вид сверху, спереди, снизу), при этом обучающемуся необходимо «собрать» модель, используя только проекции. Работа может выполняться, как индивидуально каждым обучающимся, так и в паре.

Формы контроля: Беседа. Практическая работа.

3.2. Создание сложной модели на основе заданных или ограниченных параметров (8 ч).

Практика (8 ч). Педагог раздает задание каждому обучающемуся, при этом задает определенные параметры, например, ограничения по форме, цвету и тематике модели. Данный вид работы выполняется индивидуально, самостоятельно, как итоговая работа с применением полученных знаний и умений. Обучающийся, пройдя курс по программе, на данном этапе обучения свободно может владеть всеми функциями программы и может самостоятельно и в срок выполнить задание педагога.

Формы контроля: Практическая работа. Самоконтроль.

4. 3D принтер и печать (10 ч.)

4.1. 3D принтер. Его устройство и принцип работы (2 ч).

Теория (1 ч). Презентация технологии 3D- печати. Виды 3D- принтеров. Материал для печати. Виды 3D-принтеров. Материалов для печати. Программы для работы на принтерах.

Практика (1 ч). Виды принтеров (просмотр характеристик в Интернете – сравнительный анализ). Настройка, заправка, извлечение пластика.

Формы контроля: Практическая работа.

4.2. Логотипы и их применение (4 ч).

Теория (1 ч). Понятие «логотип». Разработка эскиза 2D логотипа. Этапы создания логотипа. Перенос логотипа в модельный вид. Сохранение модели в формате *.stl.

Практика (3 ч). Обучающийся может выбрать готовый логотип из предложенных педагогом или создать свой. При этом проводит анализ построения в 2D графике, раскладывает на составляющие простые геометрические формы. Далее переносит 3D модель в программу.

Формы контроля: Практическая работа.

4.3. Итоговая работа. Создание брелока для ключей. Печать на 3D принтере (4 ч).

Теория (1 ч). Подготовка проектов к 3D печати.

Практика (3 ч). Используя полученные навыки, обучающийся делает эскиз брелока (модель), например, со своим именем или инициалами. После

обрабатывает данный эскиз в программе, выводит на печать на 3D принтер (с помощью педагога) и в натуральный объем.

Формы контроля: Итоговая практическая работа. Выставка работ.

1.4. Планируемые результаты

По окончании освоения программы «3D моделирование» обучающиеся приобретут знания:

- ✓ по основам технического черчения и основам технологии быстрого прототипирования, принципами работы различных технических средств;

- ✓ по работе в системе трехмерного моделирования.

будет сформирована:

- ✓ культура работы в сети Интернет;

- ✓ информационная культура.

обучение по программе будет содействовать:

- ✓ профессиональной ориентации и самоопределению обучающихся;

- ✓ формированию культуры коллективной проектной деятельности

обучающихся при реализации общих информационных проектов.

у ребят появится:

- ✓ устойчивый интерес к техническому творчеству;

- ✓ настойчивость и стремление к достижению поставленной цели.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

№	Месяц	Число	Время занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	16	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	теоретическая	2	Вводное занятие. Правила техники безопасности. Основы объемно-пространственной композиции.	Кабинет «Точка роста» МОБУ Новобурейской СОШ № 3	Опрос

2		23	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	теоретическая	2	Знакомство с графическим редактором ThinkerCad	Опрос
3		26	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	комбинированная	2	Обзор основных панелей инструментов. Создание простейшей композиции фигур	П/Р
4		30	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практическая	2	Создание простейшей композиции фигур	П/Р
5		октябрь	7	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	теоретическая	2	Понятие проекции и виды сцены, рабочая плоскость
6	14		9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практическая	2	Настройка рабочего пространства экрана в соответствии с заданными параметрами.	П/Р
7	21		9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	теоретическая	2	Изучение основных геометрических фигур. Проекция фигур на плоскость.	Беседа
8	28		9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практическая	2	Составление разверстки фигур на выбор.	П/Р
9	ноябрь		5	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	комбинированная	2	Изучение основных функций редактирования объектов программы. Создание заданной композиции из фигур
10		11	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	комбинированная	2	Создание более сложных форм методом «от простого к сложному». Построение геометрического	П/Р

						узора. Создание своего узора.	
11		18	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	комбинированная	2	Изучение свойств элемента «Текст» Создание своего имени и фамилии в объеме и цвете. Оформление поздравительной открытки.	П/Р
12		25	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	теоретическая	2	Обучающемуся демонстрируется готовая модель объекта. Совместно с педагогом и другими обучающимися данная модель устно раскладывается на простые геометрические формы.	Беседа
13	декабрь	2	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	теоретическая	2	Приемы построения модели	Беседа
14		9	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	теоретическая	2	Функции, которые необходимо применить при построении цвета и формы	Беседа
15		16	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	теоретическая	2	Построение модели животного	Беседа
16		23	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	теоретическая	2	Техническая деталь, предмет интерьера или экстерьера	Беседа
17		январь	13	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практическая	2	Выполнение модели совместно с педагогом.
18	20		9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практическая	2	Выполнение модели совместно с педагогом.	П/Р
19	27		9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практическая	2	Выполнение модели совместно с педагогом.	П/Р
20	февраль		3	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практическая	2	Выполнение модели совместно с педагогом.

21		10	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Выполнение модели совместно с педагогом.		П/Р
22		17	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание собственной модели		П/Р
23		25	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание собственной модели		П/Р
24	март	3	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание собственной модели		П/Р
25		11	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание собственной модели		П/Р
26		17	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание собственной модели		П/Р
27		24	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание собственной модели		П/Р
28		31	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание сложной модели на основе заданных параметров		П/Р самоко нтроль
29		7	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание сложной модели на основе заданных параметров		П/Р самоко нтроль
30	апрель	14	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание сложной модели на основе ограниченных параметров		П/Р самоко нтроль
31		21	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Создание сложной модели на основе ограниченных параметров		П/Р самоко нтроль
32		28	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	комбини рованна я	2	3D принтер, его устройство. Виды принтеров		П/Р
33	май	5	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	комбини рованна я	2	Логотипы и их применение. 2D графика		П/Р
34		12	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Перенос 3D модели в программу.		П/Р

35	19	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	комбини рованна я	2	Подготовка проектов к 3D печати	П/Р
36	23	9 ⁴⁰ -11 ¹⁰	практич еская	2	Итоговая практическая работа. Создание брелока для ключей	Итогов ая П/Р Выстав ка работ

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

– Кабинет цифровых и гуманитарных компетенций «Точка Роста» МОБУ Новобурейской СОШ №3, соответствующий всем санитарно-гигиеническим нормам, требованиям техники безопасности и пожарной безопасности;

– столы и стулья на 30 посадочных мест.

Программное обеспечение

– Операционная система Windows 10;

– Программа (онлайн-редактор) TinkerCAD, которая является бесплатным ПО.

Аппаратное обеспечение:

– ПК по одному на каждое рабочее место, оснащенное выходом в Интернет;

– Принтер для печати раздаточного материала (технологических схем);

– Мультимедийный комплекс;

– 3D-принтер – 2 шт.

Вспомогательные материалы:

– Бумага, цветные карандаши, фломастеры (индивидуальные у каждого ученика);

– Пластик для печати на 3D-принтере.

Учебно-методическое обеспечение

Технологические схемы (пошаговая инструкция для разработки моделей обучающимся). Разрабатывается на каждое занятие для творческих проектов

на усмотрение педагога. Технологическая схема позволяет обучающемуся не растеряться при построении 3D – модели и закрепить полученный материал.

Видео- и фото презентации по построению примеров 3D-моделей.

Информационное обеспечение

– Электронный ресурс TinkerCAD веб-приложение для 3D – проектирования и 3D-печати. Форма доступа: <https://www.tinkercad.com/>

– Электронный ресурс (начальное проектирование в TinkerCAD <https://3dtoday.ru/>

– Электронный ресурс «инженерная графика». Форма доступа: <http://informatika.ru/>

Кадровое обеспечение программы

Дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «3D моделирование» реализует Смирнова Елена Александровна, учитель информатики и физики. Педагог имеет высшее педагогическое образование. Курсы повышения квалификации по направлению деятельности – август 2021 года АМИРО. Педагог соответствует требованиям Профессионального стандарта педагога дополнительного образования детей и взрослых, утвержденным Министерством труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 №298-н.

2.3. Форма аттестации

Входная диагностика программой не предусмотрена.

Текущий контроль включает следующие формы: практическая работа, опрос, беседа, самоконтроль

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты обучающихся, а также их внутренние личностные качества (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам курса. Контроль предметных компетенций (теоретических знаний, практических умений и навыков) осуществляется с помощью карт сформированных предметных компетенций. Карта универсальная, может

использоваться по любому вектору программы. Заполняется педагогом по итогам наблюдения, исходя из ожидаемых результатов реализации программы. Контроль метапредметных результатов осуществляется с помощью диагностических материалов сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.

Итоговый контроль проводится в форме выполнения итоговой практической работы «Создание брелока для ключей». Из работ обучающихся организуется выставка для родителей детей.

В целях развития умений и навыков рефлексивной деятельности особое внимание уделено способности обучающихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и другое), оценивать её результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

2.4 Оценочные материалы

Критерии оценки результатов

Творческий уровень

- ✓ Обладает многосторонними способностями.
- ✓ Работает быстро. Имеет высокую общую работоспособность.
- ✓ Обладает умениями широко интерпретировать и конструировать материал.
- ✓ Рассматривает один и тот же факт, явление с разных точек зрения, проявляя глубокий интерес к открытиям в мировой цивилизации, умеет доказывать, опровергать.
- ✓ Работает с различными информационными источниками (справочники, энциклопедический материал, научно-популярная статья, занимательная литература, Интернет), отыскивая, отбирая необходимый материал.

✓ Свободно владеет поиском недостающей информации. Умеет приобретать знания в процессе самостоятельной поисковой деятельности.

✓ Имеет большой словарный запас.

✓ Умеет «встраивать» новые знания в систему уже усвоенных и применяемых на практике знаний и в проблемную ситуацию.

✓ Свободно владеет операционными способами освоения знаний (сравнение, анализ, синтез, простые и сложные обобщения, абстрагирование и т.д.).

✓ Умеет приводить знания в движение, в результате чего устанавливаются новые взаимосвязи, формируются новые обобщения, делаются новые выводы.

✓ Свободно ориентируется в овладении умениями сопоставлять, критически анализировать.

✓ Умеет проводить самоанализ личного знания, подбирая методы предстоящей работы.

✓ Самостоятелен в принятии решения.

✓ С большим интересом посещает занятия в творческом объединении, расширяя и углубляя знания в интересующей его области.

✓ *Продуктивный уровень*

✓ Обладает прочными знаниями и твердыми умениями всех умственных действий, развивающих творческую индивидуальность личности.

✓ Процесс выполнения всех видов творческих упражнений носит сознательный характер. Ребенок осознает цель, понимает возникшую проблему. Внутренне планирует содержание, структуру и проектируемые результаты деятельности.

✓ Умеет проводить тщательный анализ задачи, наличие данных в ней, при этом может прибегать к помощи педагога.

✓ Предстоящей деятельности придается строгая логичность. Составляется план последовательности выполнения заданий.

✓ Проверяет правильность решения задачи. При перенесении способов решения на другие виды задач самостоятельно находит новые приемы решения.

✓ Выделяет сущность в явлениях, процессах, виде связи, зависимости между явлениями, процессами.

✓ Умеет выбрать оптимальные пути решения на основе систематизации большого объема информации, в том числе межпредметного характера.

✓ Пытается самостоятельно выделить отдельно причины, следствия, а также причинно-следственные связи в развитии явлений и на основе этих процессов выделять закономерности, пытается делать выводы.

✓ Умеет получить вывод из информации, а затем развернуть его в текст с движением от главной мысли до конкретного знания.

✓ Моделирует ход суждений, обладая системной информацией, при этом твердо удерживая внутренний план действий.

✓ Имеет знания и умения по самообразованию и самообучению.

Репродуктивный уровень

✓ Стремится к выделению главного, обобщению, а также сравнению, доказательству, опровержению. Однако, системой умственных действий не обладает.

✓ Умеет делать простые выводы в более сложные, а также преобразовывать в заключения.

✓ Овладение материалом происходит в том же объеме и порядке, в каком изложены на занятии, не внося нового.

✓ Учебные задания выполняются первоначально на уровне копирования и воспроизведения (1-й этап). В процессе закрепления (2-й этап) проявляется догадливость, сообразительность, однако проявить собственное отношение к фактам не умеет. В ходе обобщающего контроля (3-й этап) знания и умения поднимаются на новый уровень и выходят за рамки выводов и правил, то есть творческий уровень.

- ✓ Проявляет вдумчивое отношение к установлению новых связей между явлениями и процессами.
- ✓ Свободно переносит знания с одного явления на другое, но не широко.
- ✓ Предпринимает попытку открыть новые знания, систематизируя, классифицируя факты, но небольшие по объему.
- ✓ Умеет проводить опытную и опытно-экспериментальную работу на основе предложенного учителем плана, наблюдая и фиксируя значительное в явлениях, процессах, а также делать выводы из фактов и их совокупности, но разработать план поисковой работы самостоятельно не умеет.
- ✓ Принимает активное участие в решении одной задачи, имеющей разные задания, сначала простые и далее усложненные, но самостоятельно дополнить задачу не может, поставив, например, ряд вопросов.
- ✓ Может работать с несколькими информационными источниками сразу (учебник, занимательная литература, энциклопедические материалы), выбирая и конструируя короткую информацию.

Карта сформированности результатов

№	ФИО обучающегося	Теоретические знания			Практические умения и навыки		
		Творческий уровень	Продуктивный уровень	Репродуктивный уровень	Творческий уровень	Продуктивный уровень	Репродуктивный уровень

Критерии оценки практической работы

Уровень усвоения	Критерии
Высокий	Задание выполнено максимально точно в соответствии с аналогом, представленным педагогом. Обучающийся самостоятельно представил модель, дополнил ее элементами

	(на свое усмотрение), которые позволяют более детально раскрыть объем и общий вид модели.
Средний	Модель выполнена не в полном объеме: обучающийся не смог отобразить модель в нужных пропорциях и нужном цвете. Не доделаны элементы, позволяющие оценить модель в ее полном объеме.
Низкий	Не построена модель в соответствии с образом. Обучающийся не применил полученные знания для построения модели и композиции 3D. Обучающийся самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид

2.5 Методические материалы

Методика преподавания включает разнообразные формы, методы и приемы обучения и воспитания. Обоснованность применения различных методов обусловлена тем, что нет ни одного универсального метода для решения разнообразных творческих задач.

Методы обучения

Методы обучения, применяемые в реализации программы «3D моделирование», можно систематизировать на основе источника получения знания:

- ✓ словесные: рассказ, объяснение, индивидуальные беседы;
- ✓ наглядные: демонстрация дидактических материалов, видеофильмов;
- ✓ практические: работа с аудио- и видеоматериалами, интернет-экскурсии.

Вместе с традиционными методами на занятиях успешно используются активные методы обучения: моделирование, игровые ситуации, анализ конкретных ситуаций.

Выбор методов обучения зависит от дидактических целей, от характера содержания занятия, от уровня развития детей.

Формы организации образовательного процесса

Занятия проводятся с использованием различных форм организации учебной деятельности (групповая, индивидуальная).

Разнообразные формы обучения и типы занятий создают условия для развития познавательной активности, повышения интереса детей к обучению.

Формы организации учебного занятия

Основной формой проведения учебных занятий является практическое занятие. А также используются теоретические и комбинированные занятия.

Типы занятий

Изучение новой информации, занятия по формированию новых умений, обобщение и систематизация изученного, практическое применение знаний, умений.

Педагогические технологии

При реализации программы используются следующие образовательные технологии: групповые технологии, технология личностно ориентированного обучения, технология сотрудничества, информационные технологии, здоровьесберегающие технологии.

Структура занятий Программы

1. Вводная часть.

Беседы, мотивация, подготовка к изучению темы.

2. Основная часть.

Изучение темы с выполнением целей и задач по содержанию Программы.

3. Заключительная часть.

Результат проделанной работы, подведение итогов, рефлексия.

2.6 Рабочая программа воспитания

Воспитательный процесс направлен на развитие природных задатков детей, на реализацию их интересов и способностей. Каждое занятие обеспечивает развитие личности ребенка. При планировании и проведении занятий применяется личностно-ориентированная технология обучения, в центре внимания которой неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей, а также системно-деятельностный метод обучения, формирование культуры работы в сети Интернет, содействие в профессиональной ориентации и самоопределении, содействие формированию культуры коллективной проектной деятельности обучающихся при реализации общих информационных проектов, создание условий для формирования социально-активной, творческой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, приобщение обучающихся к общечеловеческим нормам морали.

Цель воспитания – создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, развитие творческого потенциала ребёнка.

Задачи воспитания:

- формировать устойчивый интерес к техническому творчеству;
- воспитывать настойчивость и стремление к достижению поставленной цели;
- формирование зоны личных научных и творческих интересов обучающихся;
- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

– способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности.

Формы деятельности:

- выставка детских работ;
- тематическая беседа;
- показ фильма;
- посещение школьной библиотеки;
- викторина.

Планируемые результаты:

- сформирован интерес к техническому творчеству;
- проявление большей настойчивости и стремления к достижению поставленной цели;
- идет формирование зоны личных научных и творческих интересов обучающихся;
- продолжает развиваться личность обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- построение отношений в коллективе к концу реализации программы на основе взаимовыручки и уважения;
- развитие умения самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности.

Методы воспитательного воздействия:

- метод убеждения;
- метод поощрения;
- метод упражнения;
- метод примера.

2.7 Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия	Форма проведения	Сроки проведения
1	День открытых дверей «Мы вам рады» в объединении по «3D моделированию»	Оформление выставки детских работ прошлых лет обучения	сентябрь
2	День программиста в России	Выставка детских моделей	сентябрь
3	День интернета в России	Тематическая беседа	сентябрь
4	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	Беседа, показ видеофильма	октябрь
5	Всемирный день информации	Посещение школьной библиотеки	ноябрь
6	День информатики в России	Тематическая викторина	декабрь
7	День детских изобретений	Выставка детских моделей	январь
8	День безопасного Интернета	Беседа, показ видеофильма	февраль
9	Международный день Интернета	Тематическая викторина	апрель

3. Список литературы

Литература для педагога:

1. Аббасов, И.Б. Двухмерное и трехмерное моделирование в 3ds MAX/ И.Б. Аббасов. – М.: ДМК, 2012. – 176с.
2. Ганеев, Р.М. 3D-моделирование персонажей в Maya: Учебное пособие для вузов/Р.М.Ганеев. – М.: ГЛТ, 2012. – 284с.
3. Зеньковский, В. 3D-моделирование на базе Vue xStream: Учебное пособие/ В.Зеньковский. – М.: Форум, 2011. – 384с.
4. Зеньковский, В.А. 3D моделирование на базе Vue xStream: Учебное пособие/ В.А. Зеньковский. – М.: ИД Форум, НИЦ Инфра–М, 2013. – 384 с.
5. Каргина, З.А. Практическое пособие для работы педагога дополнительного образования/ З. А. Каргина – Изд. доп. – М.: Школьная Пресса, 2008. – 243 с.
6. Климачева, Т.Н. AutoCAD. Техническое черчение и 3D-моделирование/ Т.Н. Климачева. – СПб.: ВHV, 2008. – 912с.
7. Маленкова, П.И. Теория и методика воспитания/ П.И. Маленкова – М., 2017. – 116с.
8. Петелин, А.Ю. 3D-моделирование в Google Sketch Up – от простого к сложному. Самоучитель/А.Ю. Петелин. – М.: ДМК Пресс, 2012. – 344 с.
9. Полещук, Н.Н. AutoCAD 2007: 2D/3D-моделирование/ Н.Н. Полещук. – М.: Русская редакция, 2007. – 416с.
10. Слостенин, В.А. Методика воспитательной работы/ В.А. Слостенин – изд.3-е-М, 2015. – 116 с.
11. Трубочкина, Н.К. Моделирование 3D-наносхемотехники/ Н.К. Трубочкина. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 499 с.
12. Швембергер, С.И. 3ds Max. Художественное моделирование и специальные эффекты/ С.И. Швембергер. – СПб.: ВHV, 2006. – 320 с.

Литература для обучающихся:

1. Пекарев, Л. Архитектурное моделирование в 3ds Max/ Л. Пекарев. – СПб.: ВHV, 2007. – 256с.
2. Погорелов, В. AutoCAD 2009: 3D-моделирование/ В. Погорелов. – СПб.: ВHV, 2009. – 400с.
3. Сазонов, А.А. 3D-моделирование в AutoCAD: Самоучитель/ А.А. Сазонов. – М.: ДМК, 2012. – 376с.
4. Яцук, О.Г. Компьютерные технологии в дизайне. Логотипы, упаковка, буклеты/О.Г. Яцук – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 464 с.

Литература для родителей:

1. Петелин, А.Ю. 3D-моделирование в Google Sketch Up – от простого к сложному. Самоучитель/А.Ю. Петелин. – М.: ДМК Пресс, 2012. – 344 с.
2. Тозик, В.Т. 3ds Max Трехмерное моделирование и анимация на примерах/ В.Т.Тозик. – СПб.: ВHV, 2008. – 880с.

4. Приложения

Приложение 1

Договор № 09 о сетевой форме реализации дополнительной общеобразовательной программы

п. Новобурейский

"27" февраля 2024 г.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования детей Центр внешкольной работы Бурейского муниципального округа в лице директора Варламовой Ирины Владимировны, действующего на основании Устава, осуществляющее образовательную деятельность на основании лицензии от "02" марта 2015 года № ОД 5187, выданной министерством образования и науки Амурской области, именуемое в дальнейшем "Организация № 1" организация-партнер МОБУ Новобурейская СОШ №3 в лице директора Туманова Дмитрия Николаевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем "Организация № 2", а вместе в дальнейшем именуемые "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Общие положения

1.1. Стороны заключают настоящий договор о сетевой форме реализации дополнительной общеобразовательной программы «3D моделирование».

1.2. Дополнительная общеобразовательная программа реализуется Сторонами в сетевой форме в соответствии с нормативно-правовыми актами:

1.2.1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в новой редакции).

1.2.2. Приказ Министерства Просвещения России от 19.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями от 30.09.2020 г. №533).

1.2.3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 №61573).

1.2.4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №02 «Об утверждении санитарных правил СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296).

1.2.5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р.

1.3. Зачисление на обучение по дополнительной общеобразовательной программе, реализуемой Сторонами в сетевой форме, производится в соответствии с действующим законодательством и Положением о порядке приема, перевода, отчисления и восстановления обучающихся, утвержденным приказом Организации № 1 от 31.08.2023 года №54.

1.4. Стороны согласуют между собой учебный план, расписание учебных занятий и другие виды образовательной деятельности обучающихся для реализации их в сетевой форме.

1.5. Стороны вправе в ходе реализации настоящего договора дополнить предметы, цель и задачи договора путем подписания дополнительного соглашения к настоящему договору.

1.6. Реализация данного договора направлена на:

- развитие сетевого взаимодействия образовательного Учреждения и повышение качества и доступности образования за счет интеграции и использования ресурсов организации-партнера;
- разработку курсов и программ с возможностью использования материально-технических ресурсов организации-партнера, в том числе современного, высокотехнологичного оборудования;
- апробацию и внедрение инновационных образовательных программ;
- повышение уровня технологических компетенций и развитие профессионального мастерства педагогов.

2. Предмет договора

Организация № 1 реализует в сетевой форме дополнительную общеобразовательную программу «3D моделирование» с использованием ресурсов Организации № 2.

Образовательная программа разрабатывается и утверждается Организацией №1.

3. Правовой статус обучающихся

3.1. Стороны реализуют дополнительную общеобразовательную программу в отношении обучающихся, принятых в установленном законодательством порядке, а также в рамках положений и правил, установленных внутренними локальными нормативными актами, на обучение по ней в Организацию N 1 и являющихся «обучающимися».

3.2. В Организации N 2 обучающиеся являются «обучающимися».

Список обучающихся согласуется Сторонами путем оформления приложений к настоящему договору не позднее, чем за 5 рабочих дней до начала реализации дополнительной общеобразовательной программы. Общее количество обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе составляет 25 человек(а).

(Приложение № 1).

4. Права и обязанности сторон

4.1. Организация № 1 обязуется:

4.1.1. создавать условия для разработки и согласования с Организацией № 2 дополнительной общеобразовательной программы «3D моделирование», а также учебного плана и расписания учебных занятий на учебный год;

4.1.2. использовать помещения, оборудование, иное имущество Организации № 2 по договору, обеспечивать его сохранность с учетом естественного износа, а также гарантировать целевое использование имущества в случае, если цели предоставления имущества были указаны в дополнительном договоре о его предоставлении в пользование;

4.1.3. информировать Организацию № 2 об изменении состава обучающихся в течение срока действия договора;

4.1.4. разработать в рамках сетевого взаимодействия при необходимости совместно с Организацией № 2 порядок текущего контроля посещаемости, промежуточной аттестации обучающихся;

4.2. Организация № 2 обязуется:

4.2.1. предоставить Организации № 1 в качестве ресурсов:

- учебные кабинеты;

- теплые раздевалки, санузлы;

расположенные по адресу: 676720, Амурская область, Бурейский муниципальный округ, п. Новобурейский, ул. Зеленая д.11 для реализации дополнительной общеобразовательной программы «3D моделирование» на основании учебного плана и расписания, составленным на 2024-2025 учебный год ([Приложение № 2](#));

4.2.2. обеспечивать должный уровень качества учебного процесса в рамках разработанной Организацией №1 дополнительной общеобразовательной программы «3D моделирование» и учебного плана, в том числе техническую поддержку педагогическим работникам Организации № 1;

4.2.3. оказывать содействие в организации промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе;

4.2.4. оказывать содействие в организации и проведении мероприятий различного уровня в рамках программы.

4.2.5. осуществлять иные действия, не противоречащие целям заключения настоящего договора.

4.3. Стороны совместно:

4.3.1. утверждают расписание занятий на учебный год;

4.3.2. реализуют дополнительную общеобразовательную программу «3D моделирование», указанную в настоящем Договоре;

4.3.3. обеспечивают доступ обучающихся к основным сведениям об организациях: уставам, лицензии на осуществление образовательной деятельности, другим документам, регламентирующим организацию и осуществление образовательной деятельности, права и обязанности, обучающихся при реализации дополнительной общеобразовательной программы;

4.3.4. создают обучающимся необходимые условия для освоения дополнительной общеобразовательной программы;

4.3.5. проявляют уважение к личности обучающихся, не допускают физического и психологического насилия;

4.3.6. во время реализации дополнительной общеобразовательной программы несут ответственность за жизнь и здоровье обучающихся.

5. Финансовое обеспечение реализации дополнительной общеобразовательной программы

5.1. Заключение настоящего Договора не влечет возникновение финансовых обязательств Сторон; обязательства имущественного характера, связанные с реализацией настоящего Договора, принимаются и реализуются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

5.2. Стороны могут привлекать для реализации дополнительной общеобразовательной программы иные финансовые средства за счет внебюджетных источников, в том числе средств физических и юридических лиц.

5.3. Стороны вправе использовать систему стимулирования труда и адресной социальной поддержки педагогического состава в рамках действующего трудового законодательства и на основе локальных актов, разработанных Организациями №1 и № 2.

6. Условия и порядок осуществления образовательной деятельности при реализации дополнительной общеобразовательной программы

6.1. Организацией № 1 при реализации дополнительной общеобразовательной программы «3D моделирование» используются ресурсы Организации № 2, указанные в [пункте 4.2.1.](#) настоящего договора.

6.2. При реализации дополнительной общеобразовательной программы «3D моделирование» предусмотренные [пунктом 4.2.1](#) настоящего Договора ресурсы используются для обеспечения качества оказываемой образовательной услуги.

7. Срок действия Договора

7.1. Договор вступает в силу с момента его подписания.

7.2. Реализация дополнительной общеобразовательной программы «3D моделирование» по настоящему Договору начинается с "15" сентября 2024 года.

7.3. Завершение действия договора наступает после завершения реализации дополнительной общеобразовательной программы «3D моделирование» "25" мая 2025 года, исполнения сторонами обязательств по настоящему договору и подписания Сторонами актов о выполнении настоящего договора.

8. Ответственность Сторон

8.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.2. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по Договору, если такое неисполнение является следствием обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств): стихийных природных явлений (землетрясения, наводнения), войн, революций, ограничительных и запретительных актов государственных органов, непосредственно относящихся к выполнению настоящего Договора. Указанные обстоятельства должны возникнуть после заключения Договора, носить чрезвычайный, непредвиденный и непредотвратимый характер и не зависеть от воли Сторон.

8.3. О наступлении и прекращении вышеуказанных обстоятельств Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору, должна немедленно известить другую Сторону в письменной форме, приложив соответствующие подтверждающие документы.

8.4. В случае наступления форс-мажорных обстоятельств, срок исполнения обязательств по Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого будут действовать такие обстоятельства и их последствия.

9. Порядок изменения и прекращения договора

9.1. Условия, на которых заключен настоящий Договор, могут быть изменены по соглашению Сторон или в судебном порядке по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

9.2. В случае изменения адресов Стороны обязуются уведомить об этом друг друга в течение 5 дней.

9.3. Настоящий Договор может быть прекращен по соглашению Сторон или в судебном порядке по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

9.4. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из сторон.

10. Реквизиты и подписи Сторон

Организация №1
МАУ ДОД ЦВР Бурейского
муниципального округа
Адрес: 676722, рп.(пгт) Новобурейский,
ул. Советская,56
ИНН:2813009821/**КПП:**281301001
ОГРН:1152813000075
БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ:
Банковские реквизиты: ФУ Бурейского
Муниципального округа (МАУ ДОД

Организация №2
МОБУ Новобурейская СОШ №3
Адрес: 676720, Амурская область,
Бурейский муниципальный округ,
п. Новобурейский, ул. Зеленая, д.11
ИНН:2813004661
ОГРН:1022800872478
КПП:281301001
БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ:
БИК 011012100

Муниципального округа (МАУ ДОД
ЦВР)
Банк: ОТДЕЛЕНИЕ БЛАГОВЕЩЕНСК
БАНКА РОССИИ//УФК по Амурской
области, г. Благовещенск
БИК: 011012100
НОМЕР КАЗНАЧЕЙСКОГО СЧЕТА :
03234643105150002300
КОРСЧЕТ: 40102810245370000015



Директор *И.В. Варламова* И.В. Варламова

БИК 011012100
СЧЕТ:40102810245370000015



Директор *Д.Н. Туманов* Д.Н. Туманов